

Приложение № 4  
к требованиям к форме программы в области  
энергосбережения и повышения энергетической  
эффективности для организаций, осуществляющих  
регулируемые виды деятельности, и отчетности  
о ходе ее реализации

Руководитель организации

Директор Петрозаводского Филиала  
ООО "Энерго Защита"

(должность)

Воробьев А.А.

(Ф.И.О.)

" 24 " января 20 22 г.

СВОДНАЯ ФОРМА МОНИТОРИНГА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ  
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Петрозаводский Филиал ООО "Энерго Защита"

(наименование организации)

за 20 21 г.

|                                                                              |                            |                    |                                                                                                                                                            |                                                   |                       |                                                |                       |                                 |                       |                                                |   |                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------|
| Наименование программы                                                       |                            |                    | Программа по энергосбережению и повышению энергетической эффективности Петрозаводского Филиала ООО "Энерго Зашита"                                         |                                                   |                       |                                                |                       |                                 |                       |                                                |   |                                                                   |
| Почтовый адрес                                                               |                            |                    | Почтовый адрес: 185031, РК, г. Петрозаводск, ул. Ригачина, д.9 оф.103                                                                                      |                                                   |                       |                                                |                       |                                 |                       |                                                |   |                                                                   |
| Ответственный за формирование программы (Ф.И.О., контактный телефон, e-mail) |                            |                    | Директор Воробьев А.А. тел: 8-8142-22-01-31 E-mail: genpergo.zashita10@mail.ru                                                                             |                                                   |                       |                                                |                       |                                 |                       |                                                |   |                                                                   |
| Даты начала и окончания действия программы                                   |                            |                    | 2021-2025 гг                                                                                                                                               |                                                   |                       |                                                |                       |                                 |                       |                                                |   |                                                                   |
| Период                                                                       | Затраты, млн. руб. без НДС | В т.ч. капитальные | Доля затрат в инвестиционной программе, направленной на реализацию целевых мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности | Топливо-энергетические ресурсы (ТЭР)              |                       |                                                |                       |                                 |                       |                                                |   | При осуществлении прочей деятельности, в т.ч. хозяйственные нужды |
|                                                                              |                            |                    |                                                                                                                                                            | При осуществлении регулируемого вида деятельности |                       | Экономия ТЭР в результате реализации программы |                       | Суммарные затраты ТЭР           |                       | Экономия ТЭР в результате реализации программы |   |                                                                   |
|                                                                              | т.у.т. без учета волю      |                    |                                                                                                                                                            | млн. руб. без НДС с учетом волю                   | т.у.т. без учета волю | млн. руб. без НДС с учетом волю                | т.у.т. без учета волю | млн. руб. без НДС с учетом волю | т.у.т. без учета волю | млн. руб. без НДС с учетом волю                |   |                                                                   |
|                                                                              | 234,143                    |                    |                                                                                                                                                            | 1,924                                             | 3,078                 | 0,025                                          | 0                     | 0                               | 0                     | 0                                              |   |                                                                   |
|                                                                              | 148,331                    |                    |                                                                                                                                                            | 1,524                                             | 3,648                 | 0,034                                          | 0                     | 0                               | 0                     | 0                                              |   |                                                                   |
|                                                                              | отклонение                 |                    |                                                                                                                                                            | 0                                                 | -85,8121              | -0,39932                                       | 0,570                 | 0,009                           | 0                     | 0                                              | 0 |                                                                   |
| за отчетный год                                                              | план                       | 0                  | 234,143                                                                                                                                                    | 1,924                                             | 3,078                 | 0,025                                          | 0                     | 0                               | 0                     | 0                                              |   |                                                                   |
|                                                                              | факт                       | 0                  | 148,331                                                                                                                                                    | 1,524                                             | 3,648                 | 0,034                                          | 0                     | 0                               | 0                     | 0                                              |   |                                                                   |
|                                                                              | отклонение                 | 0                  | -85,8121                                                                                                                                                   | -0,399                                            | 0,570                 | 0,009                                          | 0                     | 0                               | 0                     | 0                                              |   |                                                                   |
| нарастающим итогом                                                           |                            |                    |                                                                                                                                                            |                                                   |                       |                                                |                       |                                 |                       |                                                |   |                                                                   |

Приложение № 6  
к требованиям к форме программы в области  
энергосбережения и повышения энергетической  
эффективности для организаций, осуществляющих  
регулируемые виды деятельности, и отчетности  
о ходе ее реализации

## ОТЧЕТ О РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ, ОСНОВНОЙ ЦЕЛЬЮ КОТОРЫХ ЯВЛЯЕТСЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И (ИЛИ) ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

| №<br>п/п | Наименование<br>мероприятия                 | Объемы выполнения |                                                         |                 |                                                         | Численные значения экономии |                                                               |                                     |                                                               |                                                        |                                                               |                                        |                                                               |                                     |                                        |                                                        |                                     | Затраты (план), млн. руб.<br>(без НДС) |                                                            |                 |                                                            |                 |
|----------|---------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
|          |                                             | Размерность       | план                                                    |                 | факт                                                    |                             | план                                                          |                                     |                                                               |                                                        |                                                               |                                        | факт                                                          |                                     |                                        |                                                        |                                     |                                        | план                                                       |                 | факт                                                       |                 |
|          |                                             |                   | Всего накопительным итогом за годы реализации программы | В отчетном году | Всего накопительным итогом за годы реализации программы | В отчетном году             | Всего накопительным<br>итогом за годы<br>реализации программы | В отчетном году                     | Всего накопительным<br>итогом за годы<br>реализации программы | В отчетном году                                        | Всего накопительным<br>итогом за годы<br>реализации программы | В отчетном году                        | Всего накопительным<br>итогом за годы<br>реализации программы | В отчетном году                     |                                        |                                                        |                                     |                                        |                                                            |                 |                                                            |                 |
| 1        | 2                                           | 3                 | 4                                                       | 5               | 6                                                       | 7                           | 8                                                             | 9                                   | 10                                                            | 11                                                     | 12                                                            | 13                                     | 14                                                            | 15                                  | 16                                     | 17                                                     | 18                                  | 19                                     | 20                                                         | 21              | 22                                                         | 23              |
| 2        | Отключение<br>маломощных<br>трансформаторов | тыс.к<br>Вт*ч     | 25,026                                                  | 25,026          | 33,831                                                  | 33,831                      | 25,026                                                        | 3,078                               | 0,025                                                         | 25,026                                                 | 3,078                                                         | 0,025                                  | 29,659                                                        | 3,6481                              | 0,0338                                 | 29,659                                                 | 3,648                               | 0,0338                                 | 0                                                          | 0               | 0                                                          | 0               |
|          |                                             |                   |                                                         |                 |                                                         |                             | численное значение экономии в указанной<br>размерности        | численное значение экономии, т у.т. | численное значение экономии, млн. руб.                        | численное значение экономии в указанной<br>размерности | численное значение экономии, т у.т.                           | численное значение экономии, млн. руб. | численное значение экономии в указанной<br>размерности        | численное значение экономии, т у.т. | численное значение экономии, млн. руб. | численное значение экономии в указанной<br>размерности | численное значение экономии, т у.т. | численное значение экономии, млн. руб. | Всего накопительным итогом за годы реализации<br>программы | В отчетном году | Всего накопительным итогом за годы реализации<br>программы | В отчетном году |



**Фактический эффект по мероприятию:**  
**"Отключение малозагруженных трансформаторов"**

В связи с тем, что максимальный КПД трансформатора достигается при коэффициенте нагрузки в диапазоне 0.5-0.7, при отключении малозагруженного трансформатора повышается КПД трансформатора, остающегося в работе.

Расчет выполнен по следующей формуле:

$$P = P_{\text{хх}} + P_{\text{кз}} * K * K_1$$

где

P (Вт) - мощность потерь в трансформаторе

P<sub>хх</sub> (Вт) - потери холостого хода (паспортные данные)

P<sub>кз</sub> (Вт) - потери короткого замыкания (паспортные данные)

K - коэффициент нагрузки трансформатора

**Экономический эффект (ФАКТ):**

| № ТП    |  | № тр-ра | Марка  | P <sub>хх</sub> , кВт | P <sub>кз</sub> , кВт | И <sub>н</sub> , А | K до отк | K после отк | P до откл, кВт | P после откл, кВт | Потери ЭЭ до откл, тыс. кВт*ч в год | Потери ЭЭ после откл, тыс. кВт*ч в год | Эк.эффект, тыс.кВт*ч в год | тариф на оплату потерь, руб/МВт*ч (ФАКТ 2021 по ТП) | стоимость, руб | перевод в т.у.т. | Эк.эффект, т.у.т. в год |
|---------|--|---------|--------|-----------------------|-----------------------|--------------------|----------|-------------|----------------|-------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------|----------------|------------------|-------------------------|
| ТП-48   |  | 1       | ТМ-630 | 1,25                  | 7,6                   | 910                | 14%      | 26%         | 1,399          | 1,76376           | 12,255                              | 15,451                                 | 8,713                      | 983,72                                              | 8571,1622      | 0,123            | 1,071704707             |
|         |  | 2       | ТМ-630 | 1,25                  | 7,6                   | 910                | 12%      | 0           | 1,359          |                   | 11,909                              | 0,000                                  |                            |                                                     |                |                  |                         |
| ТП-547  |  | 1       | ТМ-630 | 1,25                  | 7,6                   | 910                | 20%      | 35%         | 1,554          | 2,181             | 13,613                              | 19,106                                 | 6,955                      | 1 308,97                                            | 9104,4636      | 0,123            | 0,85551912              |
|         |  | 2       | ТМ-630 | 1,25                  | 7,6                   | 910                | 15%      | 0           | 1,421          |                   | 12,448                              | 0,000                                  |                            |                                                     |                |                  |                         |
| ТП-1176 |  | 1       | ТМ-630 | 1,25                  | 7,6                   | 910                | 18%      | 36%         | 1,496          | 2,23496           | 13,107                              | 19,578                                 | 6,636                      | 983,72                                              | 6527,8159      | 0,123            | 0,81621265              |
|         |  | 2       | ТМ-630 | 1,25                  | 7,6                   | 910                | 18%      | 0           | 1,496          |                   | 13,107                              | 0,000                                  |                            |                                                     |                |                  |                         |
| ТП-101  |  | 1       | ТМ-630 | 1,25                  | 7,6                   | 910                | 18%      | 33%         | 1,496          | 2,07764           | 13,107                              | 18,200                                 | 7,355                      | 1 308,97                                            | 9627,3396      | 0,123            | 0,904652208             |
|         |  | 2       | ТМ-630 | 1,25                  | 7,6                   | 910                | 15%      | 0           | 1,421          |                   | 12,448                              | 0,000                                  |                            |                                                     |                |                  |                         |
| Итого:  |  |         |        |                       |                       |                    |          |             | 11,643         | 8,25736           | 101,9937                            | 72,334474                              | 29,659                     |                                                     | 33830,781      |                  | 3,648088685             |

Директор Петрозаводского филиала ООО "Энерго защита"

А.А.Воробьев